Ein Fall

von

accessorischen Lungenlappen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität München

vorgelegt von

Sebastian Groeschl,

cand. med. aus Bergkirchen.

München 1895.

Buchdruckerei Kastner & Lossen, Finkenstrasse 2.

Ein Fall

von

accessorischen Lungenlappen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität München

vorgelegt von

Sebastian Groeschl,

cand. med. aus Bergkirchen.

München 1895.

Buchdruckerei Kastner & Lossen, Finkenstrasse 2.

Referent: Herr Obermedizinalrat Prof. Dr. Bollinger.

Seinem

hochverehrten Gönner und Onkel

Herrn Georg Groeschl

in

Liebe und Dankbarkeit

gewidmet.

Von dem ersten Augenblicke seines Bestehens an ist der Mensch der Einwirkung krankhafter Störungen unterworfen und in jeder Altersstufe seines Lebens, im Ei und in der Gebärmutter kann er ebenso erkranken als im Verlauf seines übrigen Lebens von der Stunde der Geburt an bis zu seinem Todestage. Die krankhaften Störungen, welche die menschliche Frucht während des intrauterinen Lebens befallen, haben aber eine sehr verschiedene Endwirkung, je nach der Stufe der Entwicklung, in welcher sie eintreten. Demnach kann man hierin zwei ganz verschiedene Arten unterscheiden, — die Krankheiten im embryonalen und die Krankheiten im fötalen Leben.

Werfen wir einen flüchtigen Blick auf erstere, auf die Störungen, welche das Ei in seiner Entwicklung, innerhalb der ersten zwei Monate treffen können, so sehen wir, dass sich dieselben bei der reifen Frucht meist als deutlich erkennbare Missbildungen höheren oder geringeren Grades charakterisieren.

Ein grosser Teil von Missbildungen jedoch bleibt ganz unbeachtet oder wird nur zufällig bei einer Sektion gefunden, nämlich diejenigen, welche sich auf Abnormitäten innerer Organe beschränken und in klinischer Hinsicht sehr wenig Interessantes bieten, desto mehr aber in Rücksicht auf die pathologisch-anatomischen und entwicklungsgeschichtlichen Verhältnisse.

So auch in folgendem Falle:[1])

Derselbe betraf einen im Alter von 6 Wochen verstorbenen Knaben, welcher während des Lebens in der Poliklinik des Herrn Kinderarztes Dr. Oppenheimer in Behandlung stand. Das Kind, dessen Ernährungszustand und Kräfte bedeutend reduziert waren, liess deutlich die Symptome einer schweren Bronchitis erkennen, an welche sich eine Bronchopneumonie anschloss, die den exitus letalis zur Folge hatte.

Die Sektion (Einlauf-Journal des Patholog. Instituts p. 411, 1894) ergab folgenden Befund.

Stark abgemagerte männliche kindliche Leiche, Hautfarbe sehr blass, über dem stark aufgetriebenen Abdomen und über den abhängigen Partien ausgedehnte Totenflecke, Totenstarre nicht vorhanden. Grosse Fontanelle, gut 3-Markstückgross, die Rippen an der Ansatzstelle der Knorpeln deutlich geschwellt, ebenso die Epiphysen der langen Röhrenknochen.

Beim Einschneiden zeigt sich Fett und Muskulatur über Brust und Bauch sehr atrophisch, letztere von hellrotbrauner Farbe, trocken. Zwerchfellstand rechts 4. Intercostalraum, links 5. Rippe. Nach Eröffnung der Brusthöhle liegt der Herzbeutel in seiner ganzen Ausdehnung vor; rechte Lunge 3 Querfingerbreit von der Medianlinie entfernt, linke Lunge ebenfalls stark retrahiert, im Unterlappen jedoch weniger als im Oberlappen. Lungen beiderseits frei beweglich, nirgends verwachsen, in beiden Pleura-Höhlen keine Flüssigkeit.

Rechte Lunge: Pleura nirgends getrübt, überall durchsichtig, feuchtglänzend. Konsistenz des M.- und U.-

[1]) Dr. H. Dürck teilte den Fall mit in der morpholog. Gesellschaft. Münch. med. Wochenschr. 19. 1895.

L. im allgemeinen vermehrt, in der Tiefe des Gewebes lassen sich deutlich einzelne resistentere Partien erkennen. Der O.-L. ist ziemlich blass, dagegen zeigen sich M.- und U.-L. dunkler verfärbt. Ueber den beiden letzteren lassen sich an mehreren Stellen deutlich eingesunkene blauröt-liche offenbar atelectatische Stellen erkennen, welche mit helleren lufthaltigen Partien abwechseln, so dass die ganze Oberfläche eine deutlich marmorierte Zeichnung besitzt. Der O.-L schneidet sich weicher als M.- und U.-L. Die Schnittfläche des O.-L. ist von blasser Farbe, gut lufthaltig, verminderter Saftgehalt. M.- und U.-L. zeigen auf der glatten Schnittfläche zahlreiche, teils kleinere, teils grössere entzündliche Herde, welche sich derber anfühlen als das dazwischenliegende Lungenparenchym und durch ihre dunklere Farbe sich deutlich von demselben abgrenzen, so dass auch hier die ganze Schnittfläche deutlich marmoriert ist. Luftgehalt ist bedeutend herabgesetzt, Saftgehalt vermehrt. Beim Darüberstreifen mit dem Messer erhält man eine trübe, graugelbliche Flüssigkeit. In den Bronchien wenig schaumiger Inhalt.

Die linke Lunge zeigt im allgemeinen die gleichen Verhältnisse wie die rechte.

Die oberen Partien des O.-L. sind gut lufthaltig, in den unteren einzelne bronchopneumonische Herde. Der U.-L. zeigt bedeutend vermehrte Konsistenz, ist von blauroter Farbe. Die Schnittfläche, ebenfalls dunkel gefärbt, zeigt vermehrten Blut- und Saftgehalt, Luftgehalt fast gänzlich aufgehoben.

Die mit dem Zwerchfell korrespondierende Fläche des Unterlappens zeigt an der medial und nach hinten gelegenen Partie eine Vertiefung von ca. 5—7 cm, nach oben zu stumpf sich verjüngend, ausgekleidet von der

vollkommen glatten, glänzenden Pulmonalpleura. Der Grund dieses abnormen Befundes ist folgender:

Nach Herausnahme der l. Lunge, welche an keiner Stelle verwachsen ist, zeigt sich in der Pleurahöhle ein Tumor von 6 cm Länge und 4 cm Breite. Derselbe sitzt vollständig frei beweglich mit einem kurzen, rundlichen, verhältnismässig dünnen Stiel der hinteren medialen Fläche des Zwerchfelles auf, ungefähr 3—4 cm von der Wirbelsäule sowie vom Rippenbogen entfernt. Die Form des Tumor ist im allgemeinen eine unregelmässige, unten an der Basis am dicksten, nach oben spitz zulaufend. Die Oberfläche zeigt an der nach rückwärts gerichteten Seite einzelne, sehr seichte, dellenförmige Einsenkungen.

Die Farbe ist etwas heller als die des Lungengewebes. Der pleurale Ueberzug, welcher von der pleura diaphragmatica geliefert wird, lässt an nur wenigen Stellen leichtmilchige Trübungen erkennen, im übrigen ist er durchsichtig, glatt, ohne jegliche Auflagerungen.

Die Konsistenz ist etwas derber als bei normalem Lungengewebe, wenig elastisch. Das Gewebe schneidet sich etwas hart. Die Schnittfläche besitzt eine dunkelgraubraune Farbe, abwechselnd mit einigen helleren, rotbraunen Stellen. Bronchien und Gefässe sind nicht zu erkennen, dagegen zeigen sich mehrere kleinere und zwei ungefähr kirschkerngrosse, starrwandige Cysten, deren Inhalt eine getrübte, grauweissliche Flüssigkeit bildet. Dieselbe milchige Flüssigkeit erhält man auch in ziemlich reichlichem Masse, wenn man mit dem Messer über die Schnittfläche streicht. Blutgehalt des Tumor ist sehr minimal, Luftgehalt gänzlich aufgehoben.

Die übrigen Organe der Leiche sind ohne Besonderheiten.

Schon makroskopisch machte der Tumor in der Pleurahöhle den Eindruck von vollkommen atelectatischem Lungengewebe, welche Vermutung durch die mikroskopische Untersuchung vollständig bestätigt wurde.

Auf Schnitten, welche parallel zum Stiel ausgeführt wurden, lässt sich an dem anhaftendem Stückchen Zwerchfell nichts Besonderes erkennen. Die Muskelfasern desselben sind nur ziemlich dünn, Querstreifung überall gut erkennbar. Perimysialschläuche nicht verbreitert.

Aus dem Zwerchfell erhebt sich ein etwa 1,5 cm langer Stiel. Mikroskopisch erweist sich derselbe als bestehend aus einem welligen, fibrösen Bindegewebe, durchzogen von zwei starken Gefässtämmen, einem arteriellen und einem venösen. Ausserdem befinden sich in demselben ziemlich zahlreiche starke Nerven. Von einem Bronchus oder einer ähnlichen Bildung ist hier nichts erkennbar. Unmittelbar an der Eintrittsstelle des Stieles in den eigentlichen Tumor findet sich auf dem Durchschnitt eine rundliche Zellenanhäufung, bestehend aus einer grossen Menge dicht ineinander geschlungener, sehr dünnwandiger Gefässe, mit Blut strotzend gefüllt und mit einem auffallend hohen Endothel ausgekleidet. Zwischen diesem Gefässknäuel liegt eine dichte Ansammlung von Rundzellen mit kaum wahrnehmbarem Protoplasmaleib und dunklem, granulierten Kern, vom Typus der mononucleaeren Lymphocyten. Diese ganze rundliche Anhäufung ist von einer ziemlich ansehnlichen Kapsel aus fibrösem Bindegewebe und peripher von einer geringen Menge Fettgewebe eingescheidet.

Weiter gegen die Mitte des fraglichen Gewebsstückes zu zeigt sich auf dem Durchschnitt zunächst ein ziemlich ansehnlicher Hohlraum, welcher offenbar als ein grosser

Bronchus anzusehen ist. An seiner Peripherie liegt ein hyaliner Knorpel, der auf dem Durchschnitt in verschiedene Stücke getrennt ist und dessen Knorpelzellen mit breiter Grundsubstanz und langen Ausläufern versehen sind, genau vom Typus der Bronchialknorpel, mit deutlichem Perichondrium externum und internum. An das letztere schliesst sich ein wohlausgebildetes Stratum mucosum an, dessen innerste Schichte aus einer etwas unregelmässig gefalteten und z. T. etwas abgeschuppten (jedenfalls auch auf Rechnung der mit dem Tumor vorgenommenen Manipulationen zu setzen) Lage von hohem, pallisadenartigem, einschichtigem Cylinderepithel besteht. Dasselbe zeigt eine mehrzeilige Anordnung seiner langestreckten bläschenförmigen Kerne. An sehr vielen Stellen zeigt sich auch ein Flimmersaum, dessen Flimmern zum grössten Teil sehr lang und sehr deutlich sind. Unter der Epithellage liegt eine dünne Schicht adenoiden Gewebes; vereinzelt treten Andeutungen von Schleimdrüsen auf. Das Innere dieses Bronchus ist zum Teil ausgefüllt mit Bruchstücken abgeschuppten Epithels und hauptsächlich mit einer ziemlich compacten granulierten Masse, in der sich vielfach sehr grosse rundliche, verquollene Schleimkörperchen vorfinden mit mächtigem Protoplasmaleib und öfters kaum mehr wahrnehmbaren, vereinzelten und in Mehrzahl vorhandenen, rundlichen, dunklen granulierten Kernen. Nach aussen von diesem Bronchus fanden sich mehrfache Durchschnitte eines grösseren arteriellen Gefässes.

Im übrigen ist der Tumor zusammengesetzt aus ziemlich dicht gedrängten und offenbar stark ineinandergeschlungenen kleinen Bronchialästen, meist ohne Knorpel in der Wand, das Lumen öfters vollkommen ausgefüllt von abgeschielferten, mehrzeiligen Cylinderepithelien und

von blassen Schleimkörperchen. Ausserdem zeigen sich auch sehr zahlreiche, verhältnismässig stark mit Blut gefüllte Gefässe mit ziemlich dünnen Wandungen.

Entsprechend der äusseren oberen Kuppe des Tumor findet sich nun ein Gewebe von deutlichem alveolären Bau, dessen einzelne Alveolen allerdings stark komprimiert, dessen Alveolarwandungen vielfach bindegewebig verdickt, aber stets sehr zellenreich sind. Die innerste Schicht dieser Zellenkomplexe wird häufig gebildet von platten, grossen, scholligen Epithelien, zum Teil kernlos, zum Teil mit einem runden, dunklen, schwach granulierten Kerne.

Auch zwischen diesen alveolär angeordneten Geweben finden sich vielfache, auf dem Schnitt kleine Bronchiallumina mit hohem cylindrischen Epithel. In unmittelbarer Umgebung der erwähnten grösseren Bronchien mit knorpelhäutiger Wandung finden sich, dem Perichondrium externum anliegend, rundliche Zellenhaufen vom Bau der Lymphdrüsen, durchzogen von einem sehr feinen retikulären Bindegewebe und von zartwandigen Gefässen zwischen dicht aneinanderliegenden, meist einkernigen Leucocyten.

Fassen wir nun alle diese Verhältnisse, wie sie uns durch das mikroskopische Präparat demonstriert werden, zusammen, so wird wohl jeder Zweifel darüber gehoben werden, dass wir es mit einem lungenähnlichen Gebilde mit blind endigendem bronchialen Ursprung zu thun haben.

Es drängt sich nun die Frage auf: „Auf welche Weise kam die Bildung und abnorme Lokalisation dieses Lungenlappens zustande?“

Die Anomalie datiert zweifelsohne auf die erste Anlage der Lunge zurück.

Die Lunge mit ihrem Ausführapparat entwickelt (Hertwig, Entw.-Geschichte) sich aus dem Schlund-

darm, einer gelappten Drüse vergleichbar, in einer, wie es scheint, für alle amnioten Wirbeltiere ziemlich übereinstimmenden Weise. Unmittelbar hinter der unpaaren Schilddrüsenanlage entsteht an der ventralen Seite des Schlunddarmes eine Rinne, welche an ihrem proximalen Ende ein wenig ausgeweitet ist. Die rinnenförmige Ausbuchtung setzt sich bald durch zwei seitliche Leisten von dem oberen Abschnitte des Darmrohres ab, wodurch die erste Andeutung einer Sonderung in Speise- und Luftröhre gegeben ist. Hierauf wachsen aus ihrem erweiterten hinteren Ende zwei kleine Schläuche, die Anlagen der beiden Lungenflügel, nach beiden Seiten hervor nnd ragen in der Folge, eingehüllt in embryonales Bindegewebe in in die Leibeshöhle hinein. Hiermit sind die wesentlichen Teile des Atmungsapparates angelegt. Die weitere Umwandlung der primitiven Lungenschläuche besteht darin, dass sich der Schlauch verlängert und am Ursprung aus der Luftröhre verdünnt, am anderen Ende dagegen erweitert. Dabei treibt er nach Art einer alveolären Drüse hohle Ausstülpungen, welche in die dicke Bindegewebshülle hineinwachsen und sich an ihrem blinden Ende wieder zu Bläschen erweitern. Die erste Sprossbildung ist auf beiden Seiten eine unsymmetrische, indem der linke Lungenschlauch zwei, der rechte drei knospenartige Auftreibungen liefert: Sonderung des rechten Flügels in drei, des linken in zwei Hauptlappen. Die einzelnen Lappen entwickeln sich nun weiter durch Sprossung im dichotomischen System, wachsen weiter nach abwärts in die Brusthöhle vor und treiben dabei die seröse Auskleidung derselben vor sich her, wodurch sie ihren Brustfellüberzug erhalten, die Pleura pulmonalis. In der Folge erhält dann das drüsenförmig angelegte Organ durch Bildung der Alveolen die charakteristische Struktur der Lunge.

An der Hand dieser entwicklungsgeschichlichen Verhältnisse der Lunge kann man zunächst zu zwei Annahmen geführt werden, welche den Entstehungsmodus eines derartigen accessorischen Lappens erklären und ermöglichen dürften.

Man könnte daran denken, dass hier die erste Sprossenbildung auf beiden Seiten eine symmetrische, und nicht, wie es bei normalem Vorgang der Fall ist, eine unsymmetrische war, d. h., dass sich sowohl links wie rechts eine Anlage von drei Lappen bildete. Der linke überzählige Lappen wurde frühzeitig abgeschnürt, rückte vom Lungenhilus ab nach unten zu und gelangte auf diesem Wege auf eine von der hinteren Rumpfwand vorspringende Falte, nämlich auf die erste Anlage des dorsalen Zwerchfellteiles. Dieser nahm bei seinem Wachstum den herabgerückten Lappen mit, so dass derselbe etwas nach vorne und lateralwärts von der Wirbelsäule zu liegen kam.

Dieser Vorgang ist insoferne etwas kompliziert, da der Lappen dabei eine zweifache Wanderung vornehmen musste, nämlich nach abwärts und dann nach vorne und lateralwärts, Ausserdem mussten auch mit dem abgeschnürten Teil, da derselbe ursprünglich mit der eigentlichen Lunge in direktem Zusammenhang stand, Gefässe von hier aus mitherabgewachsen sein. (Leider wurde bei der Sektion auf den Verlauf der Gefässe des accessorischen Lappens nicht gesehen, in den Lungenarterien war eine auffällige Anomalie nicht bemerkbar.)

Viel einfacher und wohl auch wahrscheinlicher dürfte folgender Entstehungsmodus sein:

Es bildete sich kaudalwärts von der eigentlichen paarigen Lungenanlage aus dem Schlunddarm eine unpaarige aus, welche mit der vor ihr liegenden nicht in Zu-

sammenhang trat. Diese zweite Ausstülpung trennte sich mit der Zeit vom Mutterboden, wodurch der bestehende Bronchus verschlossen wurde. Die Verbindung mit dem Zwerchfell kam nach der oben erwähnten Weise zu stande, nur mit dem Unterschiede, dass der Lappen nicht mehr nach abwärts zu rücken brauchte, weil er ja schon in unmittelbarer Nähe der Dorsalfalte des Zwerchfells angelegt war.

Die Blutzufuhr wurde in diesem Falle wohl kaum durch Gefässe aus der Lunge besorgt, sondern auf einem viel kürzeren Wege, nämlich durch einen Ast einer Intercostalarterie oder durch ein direkt aus der Aorta thoracia abgehendes Gefäss.

Nach meinem Dafürhalten dürften diese beiden Erklärungsversuche wohl die nächstliegenden sein. Eine sichere Behauptung über die Entstehungsweise lässt sich überhaupt nicht aufstellen, da ja derartige Missbildungen der Lunge zu den grössten Seltenheiten gehören und sich infolgedessen noch wenig Gelegenheit bot, auf die Bildung dieser Anomalien das Augenmerk zu richten und dieselben näher zu untersuchen.

Über die im Sektionsbericht erwähnten cystischen Erweiterungen findet sich in Zieglers Lehrbuch der pathol. Anatomie folgendes: Die Bronchien eines missbildeten Lungengebietes können bei Neugebornen normal aussehen, sind indessen zuweilen schon in dieser Zeit erweitert, so dass man angeborene cylindrische und cystische Bronchiektasien innerhalb eines abnormen dichten Lungengewebes findet. Bei längerem Bestande des Lebens kann der missbildete Lungenteil durch fortschreitende Ektasie der Bronchien zu einem aus Cysten von Erbsen- bis Hühnereigrösse zusammengesetzten Organe umgewandelt

werden, dessen einzelne Cysten mit den zum Teil ebenfalls erweiterten Hauptbronchien teils durch enge Öffnungen in Verbindung stehen, teils auch völlig abgeschlossen erscheinen.

Die Wände der Cysten sind teils dünn und zart, teils dicker und besitzen eine epitheliale Auskleidung von flimmerndem Cylinderepithel. Soweit es sich um cystisch entartete, grössere Bronchien handelt, kann das Bindegewebe der Wandung Knorpelplättchen einschliessen. Das zwischen den Cysken gelegene Gewebe ist verschieden mächtig entwickelt und besteht aus mehr oder weniger, oft sehr gefässreichem Bindegewebe.

Im Folgenden sei mir nun noch gestattet, einige analoge Fälle anzuführen, welche ich bei Durchsicht der einschlägigen Litteratur gefunden.

Meckel schreibt in seinem Handbuch der pathologischen Anatomie (1812):

„Dem gänzlichen Mangel der Lunge steht die Teilung dieses Organes in mehrere Lappen zunächst, indem beim frühen Foetus die Läppchen, woraus die Lunge besteht, nur durch lockeres Bindegewebe zusammengeheftet werden und bei den Säugetieren die Zahl der Lungenlappen grösser als beim Menschen ist.

Mehrere, zum Teil tiefe Einschnitte, wodurch besonders der Unterlappen der rechten Lunge von neuem abgeteilt wurde, bemerkte ich einige Male."

Rhodius bemerkt auch, dass „Mollinetti einmal bei einem sehr grossen Manne die Lunge nach Art der Wiederkäuer in 4 Lappen geteilt fand. In einem anderen Falle sah man die Lunge in mehrere kleinere Lappen geteilt.

Interessant wäre es zu wissen, welche Seite diese Teilung der Lappen vorzugsweise betrifft. Ich fand sie, wie gesagt, vorzüglich auf der rechten; ein merkwürdiger Umstand, da auch im Normalzustande sich hier ein 3. Lappen findet und bei den Säugetieren immer die Zahl derselben auf dieser Seite vermehrt ist. Einmal fand ich doch auch auf der linken Seite einen dritten Lappen, an derselben Stelle, welche der mittlere auf der rechten Seite einnimmt."

Die Vermehrung der Lungenlappen gehört nach Ahlfeld, (Missbildungen 1880 pag. 119 ff.) nicht zu den grösseren Seltenheiten. Es lässt sich der Übergang von tieferen Einkerbungen zu abgesonderter Lappenbildung zur Genüge konstatieren. In diesen Fällen ist es eher einmal möglich, die trennende Kraft zu finden. So beschrieb Rokitansky (siehe weiter unten) eine Lunge, die durch eine abnorme Falte der Pleura so eingeschnitten worden war, dass ein überzähliger oberer Lungenlappen entstand (Fürst, Missbildungen der Lunge in Gerharts Handbuch der Kinderkrankheiten Bd. 3 zweite Hälfte p. 573). Ähnlich der Leber nimmt auch die schnell wachsende Lunge jede Gestalt an, die ihr durch den Raum der Pleurahöhle gestattet wird. Sobald daher Missgestaltungen der letzteren vorhanden sind, müssen auch angeborene Formveränderungen der Lunge entstehen. Fast ausnahmslos hängen die accessorischen Lungenlappen durch kleinere Bronchien mit den grösseren zusammen. Nur in einzelnen, sehr seltenen Fällen wurde ein Zusammenhang nicht konstatiert.

Einen solchen Fall, der dem von mir beobachteten vielleicht am meisten analog ist, beschreibt Rokitansky (Lehrbuch der pathol. Anatomie III. 44). Er schildert denselben folgendermassen:

„Im linken Pleurasacke des in der hiesigen Sammlung aufbewahrten Rumpfes eines drei Monate alten abgezehrten Kindes (Mädchens) lagert, zwischen die Basis der normal gestalteten zweilappigen Lunge und das Zwerchfell eingeschaltet, ein stumpf konischer, accessorischer Lungenlappen, dessen Höhe etwa 8‴, dessen seicht ausgehöhlte Basis 1″ im Durchmesser beträgt. Er hat keinen Bronchus; zwei Arterien, ein vorderer ansehnlicher und ein hinterer schwacher Ast, welche dicht nebeneinander aus der Aorta thoracica in der Höhe des 10. Intercostalraumes kommen, treten in ihn ein, und zwar an einer etwas dickeren, der Wirbelsäule zugekehrten Stelle seines basalen Randes. Hier tritt eine Vene heraus, welche über der 10. Rippe heran an die Wirbelsäule und sofort über diese an der Azygos heraufsteigt. Nerven vom Aortageflechte.“

Da dieser Fall mikroskopisch nicht untersucht ist, makroskopisch ein Bronchus nicht nachzuweisen war, so dürfte es immerhin dahingestellt bleiben, ob es sich wirklich um eine überzählige Lunge oder um irgend welche andere angeborene Geschwulstbildung handelte.

Ueber einen überzähligen Lappen der rechten Lunge wird von Dr. John Chiene folgendes mitgeteilte (Journ. of Anat. and. Physiology IV. 89. 1869):

„Ein solcher wurde bei der Sektion einer 50 jährigen Frau gefunden. Als die rechte Lunge erhoben wurde, um den Uebergang der Pleura von der Brustwandung auf die hintere Fläche der Lunge zu zeigen, fand sich ein überzähliger Lappen, der zwischen dem oberen Lungenlappen und den Körpern der Rückenwirbel gelagert war. Derselbe ging von dem Winkel aus, den der obere Lappen mit der Lungenwurzel bildet, war birnenförmig gestaltet,

$5^1/_2$" lang, mass an der breitesten Stelle 2", und 1" an der Vereinigung mit der übrigen Lunge.

Dieser überzählige Lappen steckte in einem durch die Pleura begrenzten Blindsacke, der 3" lang und 2" breit war. In die Oeffnung des Blindsackes konnte man zwei Finger einschieben. Vorn, aussen und hinten verlief hier in einer Duplikatur der Pleura die Vena azygos und nach innen lagen die Wirbelkörper. Vom oberen Lungenlappen trennte jenen überzähligen Lappen eine doppelte Falte der Pleura, die in der Länge von 2,5" nach der Spitze des Thoraxraumes verlief, wo sie in die Pleura costalis überging. Der freie untere Rand dieser Falte umhüllte die Azygos und bildete die äussere Wand des Blindsackes für den überzähligen Lungenlappen.

Die Vena azygos hob sich am Rückenwirbel von der Thoraxwandung ab, umkreiste die Wurzel des überzähligen Lappens und mündete an der gewöhnlichen Stelle in die Vena cava superior."

Ein ähnlicher Befund wird von Wenzel Gruber (Bulletin de l'Académie de St. Petersbourg) berichtet. Es wurde durch die Vena azygos der hintere Teil der Lungenspitze abgetrennt, welcher nun einen vierten kolbenförmigen Lappen bildete, dessen dickerer Teil nach oben gerichtet war.

In der Berliner klinischen Wochenschrift 1878 Nr. 27, Seite 401, findet sich eine kurze Mitteilung über einen Fall, welchen C. Ruge demonstrierte, nämlich eine dritte Lunge, die sich bei einem Neugeborenen links unten, in keiner Verbindung mit der normalen Lunge oder den Bronchien gefunden hatte.

Sie besteht aus gewöhnlichem Lungengewebe und bezog ein Gefäss aus dem 7. Interconstalraum. Herz normal.

Auch Professor Hermann Meyer in Zürich beobachtete eine eigentümliche Missbildung des linken Unterlappens. Das Präparat stammt von einem einjährigen Mädchen, und ist im pathologisch-anatomischen Kabinet in Zürich aufbewahrt. Dr. Kessler beschreibt dasselbe folgendermassen (Virch. Arch. XVI).

„Die l. Lunge besteht aus 2 Hauptteilen, einem oberen und unteren, welche durch einen tiefen Einschnitt bis an die Lungenwurzel von einander getrennt sind. Der untere Teil besteht aus drei zungenförmigen Läppchen, welche von der Wurzel an, wo sie am dicksten sind, schon getrennt, sich flach aneinander liegen und gegen die Peripherie hin allmählig schmäler werden. Der hinterste von diesen Lappen ist der grösste und liegt mit einer ausgedehnteren unteren konkaven Fläche dem Diaphragma auf. Er misst in der grössten Länge 50 mm, in der grössten Breite seiner dem Diaphragma zugewendeten Fläche 42 mm. Der mittlere Lappen ist 70 mm lang, 11 mm breit. Der dritte und vorderste Lappen ist 62 mm lang und 34 mm breit. Die Gesamtheit der 3 Lappen beträgt in ihrem Volumen ca. den fünften Teil des Volumens der rechten Lunge. Das Parenchym dieser 3 Lappen ist von normaler Beschaffenheit und überall für Luft durchgängig.

Der obere Teil der linken Lunge bildet einen weiten fibrösen Sack mit sehr dünner Wandung. An der Lungenwurzel bildet indessen den Anfang dieses Teiles eine geringe Menge normalen Lungenparenchyms, welches gegen die Wandung des Sackes scharf abgesetzt ist und mit dem Parenchym der unteren drei Lappenteile in Continuität steht."

Dr. E. Rectorzik, Prosektor an der Wiener Universität, schrieb eine Abhandlung über accessorische

Lungenlappen. In Schmidts Jahrbüchern, Bd. 110, 1861, findet sich folgender Auszug davon:

„Fälle von accessorischen Lungenlappen durch ungewöhnliche Einschnitte in die Lungensubstanz, zumal rechterseits, sind keineswegs ganz selten. Nach Rectorzik existiert aber ein normaler accessorischer Lobus an der linken sowohl wie an der rechten Lunge, von dem er folgende Beschreibung gibt. Betrachtet man die Basalfläche der Lunge, so findet man in der Nähe des hinteren Begrenzungsrandes eine Incisur, durch welche ein zungen- oder papillenförmiger Lappen von verschiedener Grösse erzeugt wird.

Der freie Rand dieses Lappens sieht nach vorne und aussen, und lässt sich, zumal an Kinderlungen, bis zur Lungenpforte verfolgen. Seine Grösse verhält sich bei Neugeborenen in exquisiten Fällen zur Grösse der Basalfläche wie 1 : 6. Bei Erwachsenen erscheint er verhältnismässig kleiner. Unter 5 Leichen ist dieser Lappen 4 mal vollständig ausgeprägt und das fünfte Mal ist er wenigstens erkennbar angedeutet."

Dieser Lobus inferior accessorius, wie man ihn nennen könnte, kann nun in seltenen Fällen ein selbständiger, ausser allem Zusammenhang mit seiner Lunge tretender Lappen werden. Einen solchen Fall findet man schon in Rokitanskys patholog. Anatomie beschrieben, indem bei einem drei Monat alten, abgezehrten Mädchen linkerseits zwischen der normal gestalteten Lunge und dem Zwerchfell ein stumpfkonischer, etwa 8‴ hoher Lappen eingeschaltet war.

Eine ganz ähnliche Beobachtung machte der Verfasser an der Leiche eines etwa 14 Tage alten, wohlgenährten,

an Peritonitis verstorbenen Mädchens und zwar ebenfalls linkerseits.

Im unteren Abschnitte der linken Thoraxhälfte fand sich ein concav-convexer, bläulichroter, mit der Lunge nicht verbundener Lappen, 44 cm hoch, dessen concave Fläche auf dem Zwerchfell ruhte. In der Höhe des 10. Brustwirbels entsprang aus der Aorta thoracica, vor dem Ursprung der 7. Intercostalis eine 2 cm lange, der Renalis an Stärke gleichkommende Arterie für diesen Lappen. Eine aus diesem Lappen kommende Vene zog sich nach ein- und aufwärts und mündete zwischen 8. und 9. Brustwirbel in die Hemiazygos. Begleitet wurden diese Gefässe von einem feinsten Aste des Nervus splanchnicus maior. Die Pleura hüllte das Gefässbündel allseitig ein und überzog den selbständig gewordenen Lobus inferior accessorius so, dass er in die andere Thoraxhälfte geschlagen werden konnte.

Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigte sich ein System von verzweigten Canaliculi aëriferi, an deren feinsten Enden das Bindegewebe und die elastischen Fasern eine alveoläre Anordnung hatten, welche sich dadurch vom normalen Lungenbau unterschieden, dass jenes, die Cellulae aëreae bildende Gewebe, mässiger entwickelt war. An einzelnen Stellen zeigte sich ein geschichtetes, flimmerndes Cylinderepithelium, an anderen Stellen fand sich eine einfache Schicht kleinerer Cylinderzellen vor, deren freie Fläche mit spärlichen Cilien besetzt war.

Im Anschluss daran möchte ich kurz einen Fall erwähnen, der zwar mit der Bildung eines accessorischen Lappens nichts gemeinsam hat, jedoch hinsichtlich der grossen Seltenheit grosses Interesse bietet. Eine ein-

gehende Beschreibung davon nebst 2 Abbildungen finden wir in der Inaugural-Dissertation von E. Schlicht:

Es zeigte sich bei der Eröffnung des Thorax, dass die rechte Lunge nicht nur die ihr zukommende rechte Brusthälfte ausfüllte, sondern auch in ihrem Pleurasacke mit den beiden oberen Lappen in die linke Thoraxhälfte bis zur seitlichen Brustwand hinüberreichte und die linke Lunge in ihren oberen Partien vollständig ersetzte. Das Herz war nach hinten gegen die Wirbelsäule gedrängt. Der linke Pleuraraum, durch eine zarte Membran von dem rechten getrennt, enthielt die äusserst kleine, verkümmerte linke Lunge.

Nach Herausnahme der Brustorgane erwies sich der rechte Oberlappen als am meisten vergrössert, seine hauptsächlichste Entwicklung fiel in den Breitendurchmesser, der tiefe Durchmesser war in der lateralen rechten Partie am stärksten entwickelt.

Der mittlere Lappen war ebenfalls ziemlich vergrössert und dehnte sich hauptsächlich in der horizontalen Richtung von rechts nach links aus.

Die linke Lunge war im ganzen gleichmässig verkleinert, ungefähr auf $^1/_{10}$ ihres normalen Volumens reduziert; in ihrer Form liess sie die normale Configuration und Teilung der linken Lunge erkennen.

Als Analogon dieser Art von Lungenmissbildungen sei hier noch kurz ein seltener Fall von accessorischer Leberbildung erwähnt, welcher vor einer Reihe von Jahren im pathologischen Institute von Herrn Obermedizinalrat Professor Bollinger beobachtet wurde.

Es handelte sich um die Einlagerung von multiplen Leberkeimen in beide Lungen eines jungen Schweines. Das Zwerchfell war vollkommen intakt. In beiden Lungen

fanden sich circumskripte rundliche, grössere und kleinere (6—8) Knötchen, die sich als aus Lebergewebe bestehend erwiesen.

Zum Schlusse meiner Arbeit erfülle ich noch eine angenehme Pflicht, indem ich meinem hochverehrten Lehrer Herrn Obermedizinalrat Professor Dr. Bollinger für die gütige Uebernahme des Referates, sowie Herrn Dr. Dürck für die freundliche Unterstützung bei der Anfertigung der Arbeit und Herrn Dr. Oppenheimer für die Ueberlassung des Falles den innigsten Dank ausspreche.

Verzeichniss der benützten Litteratur:

Hertwig, O.: Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen und der Wirbeltiere.

Ziegler, E.: Lehrbuch der patholog. Anatomie.

Hiss: Anatomie menschlicher Embryonen.

Ahlfeldt, F,: Missbildungen des Menschen.

Förster, A.: Missbildungen des Menschen.

Meckel: Handbuch der patholog. Anatomie.

Rokitansky: Lehrbuch der patholog. Anatomie.

Chiene, John: Note of a supernumerary lobe to the right lung. Journal of anatomy and physiology. IV.

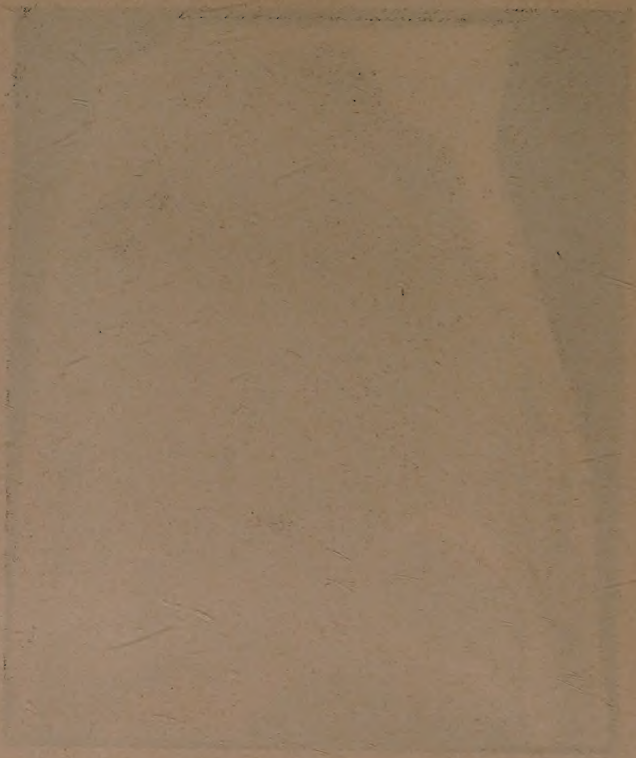
Dr. *Dürck, H.:* Mitteilung über einen Fall von accessorischer Lunge. München. mediz. Wochenschrift Nr. 19. 1895.

Kessler: Ueber mangelhafte Entwicklung der Lunge. (Dissert. Zürich 1858.) Virchow, Archiv XVI.

Ruge, C.: Dritte Lunge. Berliner klin. Wochenschrift. Nr. 27. 1878.

Rectorzik, E.: Ueber accessorische Lungenlappen. Schmidt's Jahrbücher Bd. 110.

Wenzel, Gruber: Bulletin de l' Académie de St. Pétersburg Tome VII. 343—350.

Edm. Schlicht: Inaugural-Dissertation. 1885. München. (Ein Fall von Missbildung beider Lungen.)

a Linke Lunge
b Herz
c accessorischer Lappen.